

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2003年5月8日 (08.05.2003)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 03/038992 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>:

H03D 9/06, 7/00

(72)発明者; および

(21)国際出願番号:

PCT/JP02/11098

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 山田 敦史 (YAMADA,Atsushi) [JP/JP]; 〒632-0078 奈良県 天理市 杉本町 281-3 Nara (JP). 天野 義久 (AMANO,Yoshihisa) [JP/JP]; 〒631-0815 奈良県 奈良市 西大寺新町 1丁目 1-24-2 Nara (JP). 元内 義記 (MOTOUCHI,Yoshinori) [JP/JP]; 〒632-0004 奈良県 天理市 樺本町 2613-1 ラポール天理 933 Nara (JP).

(22)国際出願日:

2002年10月25日 (25.10.2002)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(74)代理人: 青山 葵, 外 (AOYAMA,Tamotsu et al.); 〒540-0001 大阪府 大阪市 中央区城見 1丁目 3番 7号 IMPビル青山特許事務所 Osaka (JP).

(30)優先権データ:

特願2001-336573 2001年11月1日 (01.11.2001) JP

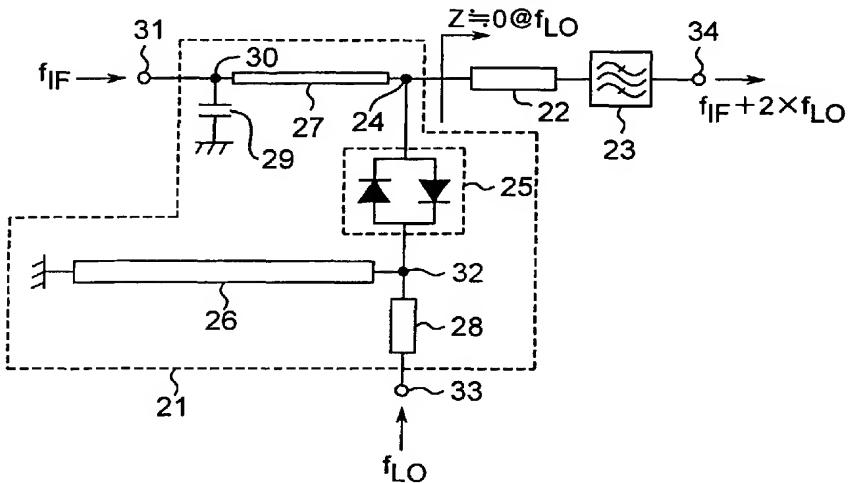
(81)指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒545-8522 大阪府 大阪市 阿倍野区長池町 22番 2号 Osaka (JP).

[続葉有]

(54)Title: FILTER-INTEGRATED EVEN-HARMONIC MIXER AND HIGH-FREQUENCY RADIO COMMUNICATION APPARATUS USING THE SAME

(54)発明の名称: フィルタ一体型偶高調波ミキサおよびそれを用いた高周波無線通信装置



WO 03/038992 A1

(57)Abstract: Configuration of a connection portion between an even-harmonic mixer and a filter is simplified, thereby enabling reduction in size. The even-harmonic mixer (21) is connected to a high-frequency band pass filter (23) via a transmission path (22), thereby constituting a filter-integrated even-harmonic mixer. Here, the length of the transmission path (22) is set so that the impedance when the transmission path (22) side is viewed from a connection point (24) between the even-harmonic mixer (21) and the transmission path (22) is substantially 0 with respect to a frequency  $f_{LO}$  of a local oscillation signal. Accordingly, the path length for giving equivalent grounding to the frequency  $f_{LO}$  provided in the conventional even-harmonic mixer can delete an end-open stub of about 1 mm. Thus, the connection portion between the even-harmonic mixer and the high-frequency band pass filter is simplified and it is possible to obtain a compact circuit layout of the filter-integrated even-harmonic mixer.

[続葉有]